



دانشگاه علوم پزشکی کرمان  
مرکز تحقیقات بیماری های دهان و دندان  
دانشکده دندانپزشکی

**پایان نامه:**

جهت دریافت درجه دکترای عمومی دندانپزشکی

**عنوان:**

**بررسی تاثیر استفاده از گلوله پنبه در زیر ماده پرکردگی موقت بین  
دو جلسه درمان ریشه، بر استحکام فشاری دندان های پانسمان  
شده پس از تهیه حفره دسترسی اندو**



**به راهنمایی استاد ارجمند:**

دکتر الهام فرخ گیسور

**استاد مشاور:**

دکتر مسعود پریخ

**پژوهش و نگارش:**

پگاه کیانی

شماره پایان نامه ۹۴۹

سال تحصیلی ۱۳۹۵

#### چکیده:

**هدف:** هدف از این مطالعه بررسی اثر وجود یا عدم وجود و همچنین تفاوت در اندازه گلوله پنبه زیر پانسمان در استحکام فشاری دندان های پرشده با ماده پانسمان موقت بود.

**مواد و روش ها:** این پژوهش روی ۶۰ دندان پرمولر انسان که به دلایل ارتودنسی یا مشکلات پیوندتال کشیده شده بودند انجام شده است. نمونه ها از جهت بررسی ترک قبل از کار با استریومیکروسکوپ بررسی شده اند. روی دندان ها حفره دسترسی به صورت مزیوآکلوزودیستالی (MOD) ایجاد شده و جهت حذف بافت عاج کروئالی و کانال دندان ها تا شماره ۳۰ فایل شد. از دندان ها قبل و بعد از تهیه حفره دسترسی فتوگرافی تهیه شد و دندان ها به طور تصادفی در ۴ گروه ۱۵ تایی تقسیم گردیدند. گروه اول بدون پانسمان و به عنوان گروه شاهد، گروه دوم دارای گلوله پنبه ای که فقط مدخل کانال را می پوشاند همراه با پانسمان (Coltosol) و گروه سوم با گلوله پنبه ای بزرگتر که اتاقک پالپ را می پوشاند همراه با پانسمان و گروه چهارم بدون گلوله پنبه ای و تنها با پانسمان پر شدند. تمام نمونه ها در آب و حرارت اتاق نگهداری شدند. سپس دندان ها ۲۵۰۰ سیکل در دستگاه ترموسایکلینگ قرار گرفتند و سپس به هر دندان با دستگاه تستومتریک فشار وارد و نیروهای آستانه شکست ثبت شد و توسط آزمون ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دندانهای گروه شاهد که پانسمان نشده بودند تفاوت معنی داری با گروهی که پنبه با اندازه بزرگتری دریافت کرده بودند داشتند. همچنین کاربرد پنبه زیر پانسمان منجر به کاهش استحکام ماده پانسمان در مقایسه با عدم کاربرد پنبه شده بود ( $P < 0.0001$ ). استحکام دندان به طوری معنی داری در گروهی که ضخامت پنبه افزایش یافت نسبت به زمانی که تنها در مدخل کانال قرار گرفت کاهش یافت ( $P < 0.0001$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد که کاربرد پنبه زیر پانسمان منجر به کاهش استحکام ماده پانسمان در دندان های پرمولر می شود. هم چنین، با افزایش ضخامت پنبه، استحکام دندان بیشتر کاهش می یابد.

**واژگان کلیدی:** ترمیم موقت، coltosol، گلوله پنبه ای، استحکام فشاری

**Abstract:**

**Aim:** The aim of this study was to assess the effect of using cotton pellet and its size on compressive strength of the restored teeth with a temporary filling material.

**Materials & Method:** Sixty human premolar teeth that were extracted because of orthodontic and periodontal reasons were selected . Samples were examined under stereomicroscope to identify possible cracks. Mesio-occluso-distal as well as endodontic access cavity were prepared for all teeth. To remove coronal tissue, the canal shaping was done with number 30 files (file type). Before and after cavity preparation, a digital photograph was taken for each tooth. Then, the teeth were randomly divided into four groups, each contained 15 each: (A) without temporary filling material and cotton pellet, (B) with temporary filling material and cotton pellet covering only the canal orifice, (C) with temporary filling and larger cotton pellet covering the pulp chamber, (D) only with temporary filling material . All teeth were received thermocycling for 2500 cycles. Compressive strength of the teeth was evaluated by a testometric machine. Data were analyzed using ANOVA test.

**Results:** The compressive strength of the teeth that received no temporary filling showed significant difference compared with the teeth that received bigger cotton pellet beneath the materials ( $P>0.05$ ). Placement of cotton pellet significantly reduced the teeth compressive strength ( $P<0.0001$ ). The size of cotton pellet had a significant negative impact on compressive strength of the teeth that received temporary restoration ( $P<0.0001$ ).

**Conclusion:** The strength of temporary material reduces as cotton pellet size increased.

**Keywords:** Cotton pellet, compressive strength, teeth, temporary filling